Préparation de l’exam : qui finalement portera sur « Pour ou contre les neurones miroir comme base des boucles de rétro contrôle ? »

Go se baser sur l’article mail neuro report, ./débat/article2.docx

Thèse antithèse synthèse + dessin de cerveau ?

Intro : définition

* Neurone miroir :
  + Découverte par Rizzolatti
  + Aire F5 du singe // Aire de Broca Homme (= cortex pariétal postérieur)
  + = Activation uniquement lors de la vue d’un mouvement avec un but
    - Fait par ‘quelque chose de vivant’ (humain ok mais pas robot)
    - Relatif à un objet (ok pour une pomme mais pas pour une vis)
* Boucle fermée = inverse model :
  + But -> commande moteur
* Boucle interne (forward)
  + Jeannerod
  + Contexte + Etat moteur actuel -> Etat moteur suivant
  + Utilité :
    - Complémentaire en cas de mauvais signal sensoriel
    - A cause de délai long (périphérie)
    - Annuler un mouvement
    - Modifier un mouvement en cours
* Problématique : Boucle interne == neurone miroir
* Plan : thèse, antithèse

Thèse :

* Les lieux et passage du forward model colle avec l’emplacement des neurones miroir :
  + Neurones miroir serait l’intermédiaire entre le forward model et l’inverse model
  + Faire un dessin du cerveau
  + Modèle Hyper MOSAIC : entre les deux

Antithèse :

* L’argument précédent ne prend pas en compte le cervelet, qui est capable d’agir comme un forward ou inverse model ou les deux
  + Mais il y a beaucoup de projection entrer le ppc et le cervelet
* Le forward model et les neurones miroir n’ont pas besoin de la même précision
  + Forward model doit être très précis, pour éviter les erreurs de mouvement, il permet également d’identifier le bon contexte pour l’inverse modèle
  + Les neurones miroir auraient quant à elle un but de reproduction des mouvements vue. Elles n’ont pas besoin d’être précise, on peut voir quelqu’un attraper une pomme de la main droite et refaire le mouvement de la main gauche
* Le modèle des boucles n’explique en aucun point pourquoi les neurones miroirs ne s’active uniquement avec les objets